Geografiska Bilder ur F. Hirts Bilderschatz zur Länder- und Völkerkunde

---

Förord till den elektroniska utgåvan

Dessa bilder av tysken **Ferdinand Hirt** (1810-1879), vilka utgivits på svenska av **Petrus Nordmann** (1858-1923), har digitaliserats i november 2014 av **Nationalbiblioteket i Helsingfors** och anpassats för Projekt Runeberg i november 2015 av Ralph E.

Skoleleverna i Finland, och särskildt de hvilka besöka folkskolorna, äro ännu i afsaknad på bilder, som kunde förtydliga den geografiska lärobokens innehåll. Med utgifvandet af detta lilla häfte tages ett första steg till afhjälpandet af denna brist, och vi hoppas, att det för folkskolans lärarepersonal skall blifva rätt välkommet och i någon mån kunna lända undervisningen till gagn.

Urvalet af bilderna är sådant, att jordytans viktigaste hufvudformer genom dem kunna åskådliggöras. Häftet innehåller sålunda typiska landskapsbilder, framställande lågslätt, högslätt, bergland, alpland, längd- och tvärdal, polarlandskap, kust med dyner, öken och oas, haf, flod, vattenfall, vegetationsbilder m. m. För att åskådliggöra huruledes jordytan genom människans arbete ändrat utseende och blifvit påtryckt en viss karaktär, hafva intagits ett par stads-vyer och några bilder, hänförande sig till jordbruk, industri, bergsbruk, sjöfart och fiske. Texten här nedan utgöres ej af uttömmande naturskildringar, utan blott af kortfattade förklarande notiser till de intagna bilderna.

*

1. *Dyner* uppstå sålunda, att vinden på öppna, sandiga hafskuster upptornar sanden i väldiga vågor. Den långsträckta sluttningen befinner sig vanligen på strandsidan och den mera branta inåt land. Dynerna blifva högst på sådana ställen, där de äro minst utsatta för stormarnas raseri; vid Östersjön uppnå de en höjd af ända till 60 m, vid Nordsjön högst 30 m. Vanligen påträffas dynerna i långa rader, åtskilda genom större längd-dalar och mindre tvär-dalar. Ur den fina, lösa, ljusgula sanden framsticka här och hvar tufvor af gräs. Strandbältet nedanför foten af den yttersta dynraden ligger hårdt tillpackadt och fullkomligt jämnt, genomdränkt af hafsvattnet (flod och ebb). — Dynbildningar förekomma äfven i Finland på kusträckan mellan Björkö och Systerbäck.

2. *Pusztor* kallas de vidsträckta, vattenfattiga stepplandskap, hvilka bilda delar af den ungerska slätten, företrädesvis emellan Donau och Theiss. Endast vårtiden är gräsväxten frodig. Sommarsolens glöd ger snart åt den trädlösa steppen en gulbrun färg, som endast här och hvar afbrytes af vassbeväxta mossars grönska. Halfvilda magyariska hästherdar (czikós) vakta på dessa ändlösa, oinhägnade betesmarker året om väldiga hjordar af hästar, hornboskap, får och svin.

3. I närheten af högre berg eller på stränderna af större floder uppträda mångenstädes kullar, bildade af grus eller sand. Mellersta Tyskland, exempelvis Thüringen, utgör ett kulligt land. På denna plansch ses omgifningarna af staden Arnstadt (söderom Erfurt); vattendraget heter Gera och hör till Elbes flodsystem. — Af de här afbildade träden äro endast popplarna lätt igenkännliga på sina höga och smala former.

4. *Medelhöga berg* (Mittelgebirge) kallar man sammanhängande höjder, bestående af sten, hvilka icke uppnå

snögränsen. Såvida de ej äro belägna i regnfattiga trakter, äro de betäckta af växtlighet. De flesta berg på jorden hafva karaktär af medelhöga berg. Som exempel må nämnas: Apenninerna, Ural, Allegany bergen m. fl.5. *Alplandskap från Salzburg* i Österrike. I bakgrunden framträder en del af Hohe Tauern med topparna Imbachhorn (längst till venster), Kitzsteinhorn 3200 m och Schmittenhöhe. Mellan de tvenne sistnämnda stäcker sig en gletscher nedåt dalen. Sjön heter Zell och ligger 754 m öfver hafsytan. Boningshusen äro af det i alptrakter vanliga slaget med långsluttande tak, belagda med stenar.

6. *Furka-passet* förbinder Reuss-dalen med den öfre Rhône-dalen. Det utgör det högsta (2436 m) farbara pass i hela Schweiz. På halfva sträckan af den 3 $^{1}/_{2}$ timme långa vägen är denna sprängd ur klipporna och $^{2}/_{3}$ däraf befinna sig inom isregionen. På bilden, som visar oss Furka-passet sedt ifrån vester, ser man till höger värdshuset i passets högsta del samt stora postvägen till Vierwaldstättersjön. Från passet erbjuder sig en härlig utsikt öfver Finster Aarhorn, samt Gotthards kammen och den stora Rhônegletschern. — Man gifve ock akt på längddalen i bakgrunden och tvärdalen (eller passet) i förgrunden af bilden.

7. *Torfmossar* bilda sig på sådana ställen, där den vattendränkta marken saknar aflopp och endast ett fåtal växter trifves. De äro af sådan art att medan deras nedre delar förvissna, skjuta friska skott upptill fram. Sålunda hopas år efter år nya lager af förmultnade växtdelar och bilda torf. Denna kan utskäras i jämna bitar, uppläggas till torkning och användes af den fattigare befolkningen som bränsle. Här och hvar är det bruket gängse, att torfmossens öfversta lager afbrännes och bohvete sås i askan. Stora torfmossar finnas i nordvästra Tyskland, på den bäierska högslätten, i Holland, på Irland m. fl. ställen.

8. *Niagara.* Den väldiga vattenmassa, som samlat sig i de tre stora kanadiska sjöarna, utgjuter sig i den något lägre belägna Eriesjön, och därifrån störtar sig vattnet utför en fallhöjd af 50 m ned i Ontario. En sådan slitande kraft har den oerhörda vattenmassan haft, att den under årtusendens förlopp afnött de underliggande klipporna och småningom ryckt 11 kilometer tillbaka från det ställe, där Niagara först befann sig.

9. Bilden visar oss den natursköna Neapolitanska golfens strand med en lund af pinier i förgrunden samt Neapel och Vesuvius längre bort. Denna vulkan, hvars högsta punkt är belägen 1100 m öfverhafsytan, upptar ett område af 113 km^2. Berget består af den rykande halfkretsformade egentliga Vesuv-käglan, som genom den skärformiga dalen Atrio del Cavallo åtskiljes från den ännu äldre till hälften förstörda krater-vallen Monte Somma på sin nordöstra sida. — Man lägge märke till vulkanens ringa höjd jämförd med dess väldiga bredd.

10. *Lava* kallas den glödande, smälta stenart, som väller fram öfver vulkankratens kant eller ock genom öppningar ur bergets sida bryter fram. Lava-strömmens hastighet är mycket olika samt beroende af markens sluttning och massans mer eller mindre tjockflytande tillstånd. I luften afkyles lavans yta mycket fort, och den stelnande skorpan sönderspricker, men det inre af lava-strömmen kan under flere månader fortsättningsvis befinna sig uti glödande tillstånd. Som ett exempel på omfattningen af ett lava-utbrott må nämnas, att i April 1872 frambröt ur Vesuvius en lava-ström af i medeltal 4 m tjocklek och betäckte ett område af 5 km^2.

11. *Varma källor* eller källor med hett vatten förekomma blott i trakter med vulkanisk natur, såsom på Nya Zeeland, bland klippbergen i norra Amerika och på Island. På denna stora ö, hvilken uteslutande består af vulkaniska bergarter, såsom trakyt, basalt och lava, finnas flere heta källor. Den förnämsta är stora *Geysir*, som uppkastar ända till 15 meters höjd en vattenpelare af 3 m i genomskärning. Vattnets temperatur är tidtals 89° C.

12. Närmast norra Ishafvet träffar man öfveralt på vidsträckta öde *tundror*, hvilkas enformiga växtlighet sommartid endast består af mossor och lafvar. Solstrålarna förmå upptina blott markens öfversta lager. Undertill är alt fruset på tiotal meters djup. Tundrornas djurvärld omfattar vildrenar, räfvar, lemlar och framförallt tallösa myggsvärmar.

13. I nordvestra Kina består marken på väldiga ytor af en gulbrun kalkhaltig lera. Denna uppslammas utomordentligt lätt af vatten, och sålunda hafva smala klyftor och breda dalfåror utskurits, hvilka begränsas af murar och tinnar af lera. På flere ställen har befolkningen i de branta väggarna urhålkat åt sig bostäder och på de

fruktbara dalbottnarna anlagt odlade fält. Befinner man sig uppe på *guljord-formationens* jämna terrasser och blickar nedåt, ser man de gröna fälten ochträdgårdarna, under det att man där nere blott ser sig omgifven af de nakna gula lerväggarna med lerdörrar och fönster.

14. *Högslätten kring Jerusalem* företer en ganska dyster anblick. Längst till venster ses Oljoberget (830 m) och mellan detta och staden ligger Josafats dal. I förgrunden stå några olivträd mellan kalkstensmassorna. Det tempel, som å bilden ses tätt invid stadsmuren, befinner sig på den plats, där fordom Salomos tempel reste sig.

15. År 1848 upptäckte tvenne tyska missionärer icke långt från Afrikas ostkust denna världsdels högsta berg *Kilima-Ndscharo* (6000 m) och Kenia (5500 m), och senare undersökningar hafva visat, att båda äro väldiga, numera utslocknade vulkaner. Det förras topp är, som bilden utvisar, snöbetäckt, och snögränsen befinner sig på 5000 meters höjd öfver hafvet och 3500 m öfver det omgifvande landet.

16. Denna bild framvisar de tre hufvudformerna af en *öken*. I förgrunden till venster mörka, kala klippor, vid hvilkas fot ligga utbredda lösa stenar. Öfver dem går karavanens väg fram till oasen med dess människoboningar, beskuggade af dadelpalmer. Längre bort höjer sig en rad af sanddyner, hvilka ändra läge och form, beroende af vindens riktning och styrka. Bakom dynerna utbreder sig det enformiga, på all växtlighet blottade sandhafvet.

17. Inom Kaplandet i sydligaste Afrika finnas flerstädes terrassformiga berg, åtskilda genom korta klyftlika tvärdalar; dessa kallas *tafelberg*. Bilden framställer icke »Tafel-berget» invid Kap-staden, utan ett landskap beläget 700 km därifrån åt nordost i östra delen af Nieuwe-veld-bergen.

18. Vid innersta delen af Guinea-bukten reser sig på numera tyskt område (Kamerun) en grupp slocknade vulkaner, af hvilka den högsta *Mango-ma-Loba* (d. v. s. gudaberget) når en höjd af 4000 m. Dess topp är ofta snöbetäckt. Vid bergets fot växa pisanger, bananer och kokospalmer. Traktens klimat, som utmärker sig för en medeltemperatur af + 28°, är ytterst farligt för européer. Tyskarne hafva dock anlagt handelsplatser och uppköpa af dualla-negrerna kautschuk, palmolja och elfenben.19, 20 och 21. Den inemot 6000 km långa *Nilfloden* är på sträckan mellan städerna Chartum och Assuan i sitt lopp besvärad af en rad låga vattenfall, hvilka sedan äldsta tider äro kända under namn af Nil-katarakten. Dessa hafva uppstått, då vattnet sökt sig en väg öfver och mellan klipporna. Norrom Assuan flyter Nilen trögt fram genom den på sina ställen ända till 30 km breda, utomordentligt fruktbara dalen mellan de libyska och arabiska bergen. Där de libyska kalkhöjderna vesterom Kairo draga sig inåt öknen, delar sig floden i tvänne större och flere mindre mynningsarmar, omslutande ett lågt, sumpigt deltaland med stora, grunda strandsjöar (laguner). Nildalen är, som bekant, ett skoglöst, odladt land, här och där beskuggadt af dadelpalmer, dumpalmer och mörka sykomorer. Om vintern — naturligtvis en vinter utan köld och snö — odlar man där hvete och korn samt åtskilliga skidväxter, om sommaren ris (i deltat) och majs äfvensom bomull, sockerrör och indigo.

22. I nordligaste delen af Hindustan utsträcker sig vid foten af Himalaja ett fuktigt, på mossar och vattendrag rikt skogsbälte. Palmer, bamburör och trädartade ormbunkar, teak- och mangroveträd, fikonarter och magnolier utveckla här i den af heta vattenångor mättade luften en storartad prakt. Äfven djurvärlden är utomordentligt rikt utvecklad i dschunglarna kring vattendragen.

23. I närheten af staden Lübben, sydväst om Frankfurt an der Oder, förgrenar sig floden Spree i talrika armar, hvilka förmedla samfärdseln för ortens befolkning (af vendisk härkomst). Det allmännast förekommande trädslaget är därstädes eken.

24. Kring floden Orinoco utbreda sig väldiga slätter, *Llanos,* beväxta med manshögt gräs. Detta står friskt endast vid tiden för sommarregnet, men vissnar snart, utsatt för solens glöd. Resande, som i senaste tid besökt denna trakt, berätta, att en låg trädvegetation numera håller på att breda sig ut öfver dessa, förr så enformiga, grässtepper.

25. *Prärier* eller *savanner* benämner man de stora grässlätterna mellan Klippbergen och Missisippi. Red River är ett tillflöde till den sistnämnda floden. På afstånd se dessa ändlösa slätter fullkomligt jämna ut, men för

vandraren eller ryttaren, som skall färdas fram öfver dem,lägga ojämnheterna i marken och de stora grästufvorna rätt besvärliga hinder i vägen. Buffalo-gräs och klöfver, aster och helianthus-arter äro förherskande i öster, under det att växtligheten på den högra terrängen vesterut blir mera fattig, och slutligen inskränkes till enstaka kaktusarter och låga taggiga mimosabuskar.

26. Skogarna i Australien skilja sig fullständigt från dem i gamla världen. Träden stå på längre afstånd från hvarandra, och bladen äro stälda på kant, hvarigenom solstrålarna icke hindras att framtränga till marken. De artrikaste grupperna utgöras af eucalyptus; det väldiga gummiträdet uppnår en höjd af ända till 170 m. De mörka kasuarinerna igenkännas lätt på de hängande, gräslika grenarna.

27. I sådana haf, där vattnets temperatur icke understiger 18 värmegrader, trifvas de små djur, hvilkas kalkhaltiga afsöndringar kallas *koraller.* Från hafsbottnen, där denna icke ligger mer än 100 m under hafsytan, växa korallerna upp som träd med talrika grenar och omsluta öarne och fastlandet med ref eller barrierer. Refvens ombildning till öar förorsakas af vågsvallet och de uppstaplingar af korallbitar, hafstång och dylikt, som af detta blifver en följd.

28. Bilden framställer ett kustlandskap från höga norden med hopade massor af snö och is samt flytande isberg. Om dessas ofantliga storlek kan man göra sig en föreställning, då man vet, att endast $^1/_8$ af det flytande isblocket befinner sig ofvan vattnet och $^7/_8$ under ytan. På en egendomlig brytning af solstrålarna beror uppkomsten af de s. k. vädersolarna, hvilka resande i polartrakterna någon gång fått se. På stranden stå några eskimåhyddor (af is) med dessas inbyggare och enda husdjur, hunden, utanför.

29. Den vigtigaste näringsgrenen i det nordliga Norge är fiske. Från slutet af januari till början af april stiger torsken i stora stim upp till kustbankarna för att leka i det af Golfströmmen uppvärmda vattnet, i synnerhet på inre sidan af Lofoten. Vid den tiden samlas där fiskare i tusental med sina båtar. De fånga torsken antingen med handsnöre och krok, långref eller nät. När fisken blifvit rensad och saltad, utbredes den till torkning på klipporna (klippfisk) eller ock upphänges den till torkning på stänger (torrfisk). Lefvern kokas till tran; hufvud och innanmäte beredas till fiskguano.30. Bilden utgör en schematisk framställning af det inre i ett *bergverk.* Man ser på denna, huru malmen brytes och framforslas antingen längs järnbanor på schaktens botten eller ock upphissas medels trätunnor till grufvans mynning. Mörkret i bergets inre gör att alt arbete måste förrättas vid lampljus.

31. *Det holländska marsklandskapet* utmärker sig genom ett ganska egendomligt utseende, som man ej finner maken till annorstädes inom Europa. Flacka, gröna ängar med ypperlig boskap, snörräta vägar och kanaler, omgifna af pilträd, talrika väderkvarnar, hvilka till stor del användas för att hålla ängspumparna i gång, och långa, smala kanalfartyg (trekschuiten), som dragas af en på land gående häst, — detta är kanhända de mest framträdande egendomligheterna i denna för öfrigt enformiga natur.

32. Af Frankrikes många vinrika trakter kan särskildt framhållas venstra stranden af Garonne invid Bordeaux. Bilden visar några kullar med vingårdar; dessa påminna i verkligheten mycket om tegar med metershöga störbönor.

33. *Téväxten* är en ständigt grön, men endast i topparna bladbärande, par meter hög buske. Den odlas för närvarande i mycket stor skala i Kina, Japan och Ostindien. Så snart plantorna äro ½—1 år gamla, omplanteras de och hållas sedan genom hufvudskottets afskärande i buskform. Téplantagerna — ofta belägna på terasser mot söder — sägas till sitt allmänna utseende påminna om en trädgård med idel krusbärsbuskar. Bladens insamlande begynner mest från och med tredje året, och skörden företages i Kina 3—4 gånger årligen. Bladafplockningen kräfver stor omsorg och vana, ty blad af olika ålder gifva té af olika beskaffenhet. De från planteringarna insamlade bladen få, utbredda i tunna lag, torka en timme eller två; därpå kastas de i heta rostpannor och omröras lifligt. Efter ytterligare behandling antager téet en egen blågrön färg (grönt té). Det svarta téet består af blad, som torkats jämförelsevis långsamt.

34. *Kaffeträdet* är ett 5—6 m högt, ständigt grönt träd med korsvis motsatta grenar och mörkgröna blad. Den

röda frukten af ett körsbärs utseende innesluter tvenne frön. Dessa äro våra kaffebönor, hvilka beröfvats sitt skal. Frukterna afplockas, när de äro fullmogna;antingen torkas de och tröskas sedan medels läderöfverdragna klubbor eller ock krossas frukterna (men icke kärnorna) mellan två i vatten svängande valsar. Den slutliga sorteringen af kaffebönorna sker åtminstone på Java för hand. Den årliga kaffeproduktionen skattas till 650 millioner kg, hvaraf mer än hälften kommer på Brasilien. I Finland förtäres årligen i medeltal 2,3 kg på hvarje person.

35. *Sockerröret* är ett flerårigt gräs, som blir 3—4, ja ända till 6 m högt; stjälkarna äro trinda, ledade och genom bladens affallande nedtill bara. F. n. odlas sockerröret i hela den tropiska världen och äfven något utom denna i ett bälte, som sträcker sig vid pass 35° på hvardera sidan om ekvatorn. Sockerplantagerna upptaga vidsträckta fält, som under en lång följd af år kunna skördas. Sockret finnes i alla delar af växten, men företrädesvis i märgen och stjälkarna. Dessa afskäras invid roten och huggas i stycken samt krossas, hvarefter den utprässade saften inkokas tills den fått sirapstjocklek. Vid därpå följande hastig afkylning utkristalliserar råsockret, hvars vidare rening sker i skilda fabriker. — Det i Finland årligen förtärda sockret stiger till ungefär 6 kg på hvarje person.

36. Amerika är maskinernas land. Allt arbete som möjligen kan utföras med maskiner försiggår på detta sätt. Bilden visar huruledes lokomobiler och tröskverk användas på jättefarmer i den stora vestern.

37. Bilden tarfvar ingen förklaring; den talar tillräckligt för sig om den storartade verksamhet, som råder i de af stenkolsrök svärtade, af fabriksarbetare fylda städerna i det industri-idkande England. Någonting liknande detta kan man äfven få se flerstädes i Belgien.

38. *Paris.* Seine delar Paris i tvänne delar, af hvilka den större, norra, å bilden ses till venster. I förgrunden synes Triumfbågen, därifrån sträcker sig Champs Elysées (Industripalatset till höger) till torget Place de la Concorde med den egyptiska obelisken. Bakom denna plats finnas tuilerieträdgården och palatset Louvren. Venster härom sträcker sig den långa gatan Rue de Rivoli. Kyrkan Madeleine, uppförd i forngrekisk stil, är lätt igenkännlig. På den långsmala ön i Seine höjer sig katedralen Notre Dame (Vår Frus kyrka). I förgrunden till höger ses deputeradekammarens palats och Invalidkyrkan med Napoleon I:s graf.39. Städerna New-York och Brooklyn (Bruklin) förenas genom en 1879 m lång hängbro af järn, belägen 38 m öfver hafsytan. De största fartyg kunna obehindradt färdas fram under detta storartade medel för framfärdseln.

40. Ingenstädes på jorden växa städer så hastigt upp som i Förenta staterna. Ett talande exempel härpå lämnar staden *Denver,* belägen vid foten af Klippbergen i Colorado. År 1858 funnos på platsen några indianska vigwams (tält), året därpå reste sig där några blockhus, uppförda af nybyggare från östern, och år 1885 hade en liflig bergverksindustri framtrollat en stad på 50,000 innevånare. F. n. öfverstiger befolkningssiffran betydligt 100,000.

1. Düner på ön Rügen.2. Lågslätt: Ungersk puszta.3. Lågbergigt landskap från Thüringen. Agave.Olivträd.Cypreser.Pinier. 4. Bergland: Från Apeninnerna (Trakten kring Perugia).5. Alplandskap från Salzburg.6. Furka-passet, 2,400 m.7. Torfmosse i nordvästra Tyskland. Amerikanska fallet 275 m.Getön.Hästskofallet 580 m. 8. Niagara.9. Vesuvius och Neapel. Somma-vallen.10. Ändan af en lavaström. 11. Geysir på Island.12. Tundra. 13. Flodbädd i nordvästra Kina.14. Högslätt kring Jerusalem.Kibo (det ljusa) 6,000 m. Mawensi (det mörka) 5,350 m. 15. Kilima-Ndscharo.16. Bild från Sahara.17. Tafelberg i Kaplandet. 18. Kamerun-berget.19. Katarakt i öfre Nilen. 20. Mellersta loppet af Nilen. 21. Nilens mynningadelta. Pandanus.Mangroveträd.Marabustorkar.22. Dschungel i Indien.23. Skog vid SpreeAguti hjortar.24. Llanos i Venezuela.Solfjäderpalm. 25. Präri vid Red-Riwer.Flaskträd.Grästräd.Gummiträd.Känguru. Apbrödsträd.Kasuariner. Lyrstjärten. Trädartad ormbunke. Svarta svanar. 26. Landskap i Australien. 27. Korallref vid ostkusten af Australien.28. Polarlandskap.29. Fiskare vid Lofoten.30. Bergverk.31. Marskland i Holland. 32. Vingårdar vid Bordeaux.33. Skörd och torkning af té i Kina.34. Kaffeskörd i Brasilien.35. Sockerrörplantage på Cuba.36. Skörd på en stor farm i Manitoba. (Kanada-väldet.)37. Engelsk fabrikstad.38. Paris i fågelperspektiv.39. East-Riwerbron mellan New-York och Brooklyn.40. Denver, hufvudstad i Colorado åren 1858, 1859, och 1885.